

Гидрооксиды

Гидроксиды Fe

Почковидные агрегаты, оолиты, конкреции, сплошные массы

Цвет: буровато-черный)

Черта: охристо-желтая

Блеск: матовый, смоляной

Твердость: 1-2, до 5



Охра

Гётит

Гидроксиды Mn

Почковидные агрегаты, оолиты, конкреции, сплошные массы

Цвет: буровато-черный)

Черта: черная, коричневая

Блеск: матовый

Твердость: 1-2, до 5



Реакция с бензидином!

Родонит – розовая порода с марганцевым и дендритами



Фосфаты

Апатит $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{F}, \text{Cl}, \text{OH})$

Цвет: **зеленый, голубой**

Блеск: **стеклянный**

Агрегаты: **призматические кристаллы, сахаровидные агрегаты, псевдоморфозы по костям животных**

Твердость: **5**

Спайность: **несовершенная**



Зеленый апатит с красным эвдиалитом Голубой апатит с бежевым полевым шпатом

Карбонаты

Кальцит CaCO_3

Кристаллы, зерна, друзы, сталактиты и сталагмиты

Цвет: светлоокрашенный

Блеск: стеклянный

Твердость: 3

Спайность: совершенная

Реагирует с HCl , двупреломление



Известняк, мрамор (стройматериалы), мел, флюс в металлургии, прозрачные кристаллы (исландский шпат) в оптике.

Малахит



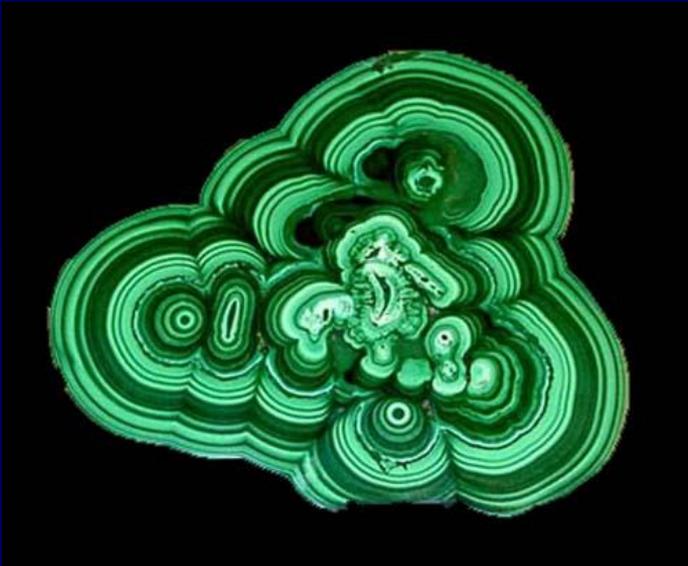
Агрегаты: почковидные,
радиально-лучистые,
землистые

Цвет: ярко-зеленый

Блеск: стеклянный, шелковистый,
матовый

Твердость: 3,5-4

Ювелирно-поделочный камень,
зеленый пигмент, источник Cu



Азурит



Агрегаты: землистые, друзы

Цвет: темно-синий, голубой

Блеск: стеклянный, матовый

Твердость: 3,5-4

Синий пигмент, второстепенный
источник Cu



Сульфаты

Гипс $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$

Цвет: белый, бесцветный, серый

Блеск: стеклянный, перламутровый

Облик, агрегаты: таблитчатые кристаллы, друзы
розы, волокна (селенит), двойники (ласточкин
хвост)

Твердость: 2

Спайность: совершенная

Плотность: 2

Производство штукатурки, шпатлевки, в
медицине, поделочный камень



Галоиды

Галит NaCl

Сильвин KCl

Цвет: бесцветный, белый, синий, красный

Блеск: стеклянный, жирный

Облик, агрегаты: кубические кристаллы, зерна, корки, друзы

Твердость: 2

Спайность: весьма совершенная

Плотность: 2

Соленый вкус, растворяется в воде

Пищевая соль

Горько соленый вкус

Удобрение



Флюорит CaF_2

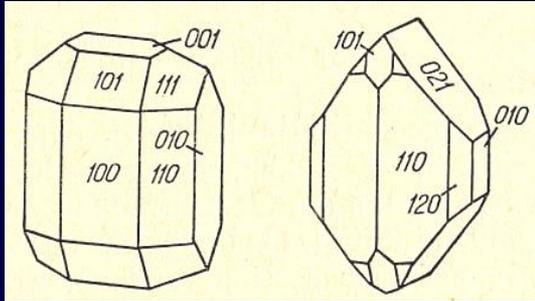


- Цвет: белый, зеленый, фиолетовый
- Блеск: стеклянный тусклый
- Облик, агрегаты: кубические, октаэдрические кристаллы, зерна
- Твердость: 4
- Спайность: совершенная
- Плотность: 3
- Флюоресценция
- Флюс, сырье для плавиковой кислоты

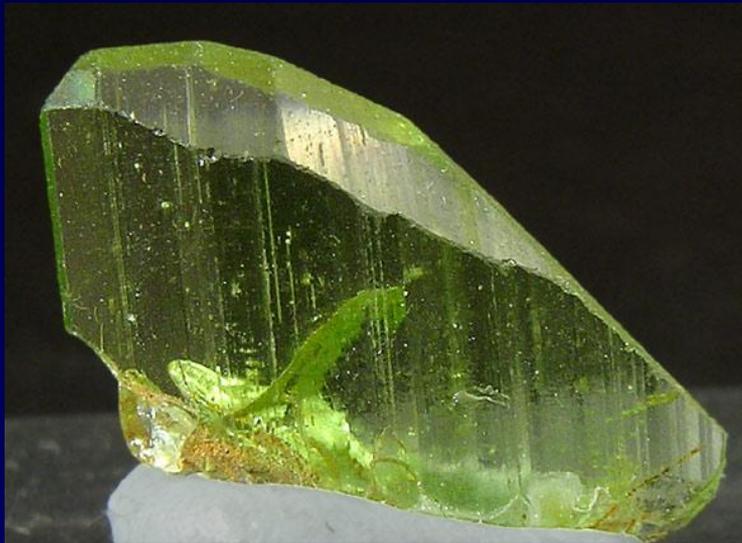


Силикаты

Оливин $(\text{Fe},\text{Mg})_2[\text{SiO}_4]$



Изометричные зерна, короткостолбчатые кристаллы
Цвет от зеленого до черного
Блеск стеклянный
Спайность несовершенная, излом раковистый
Твердость 6,5-7



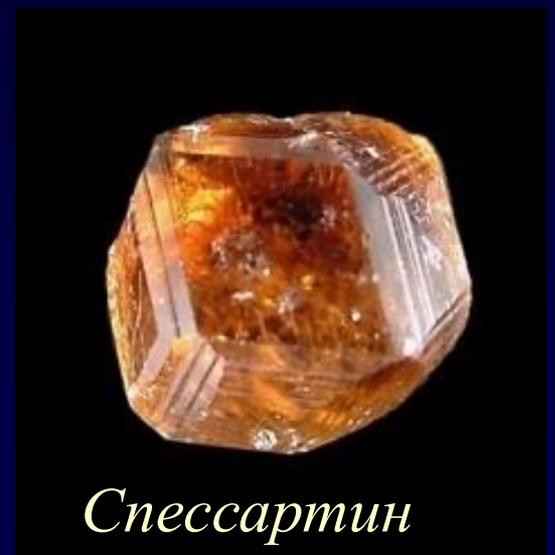
Гранаты $R_2R_3[SiO_4]_3$



Пироп



Альмандин



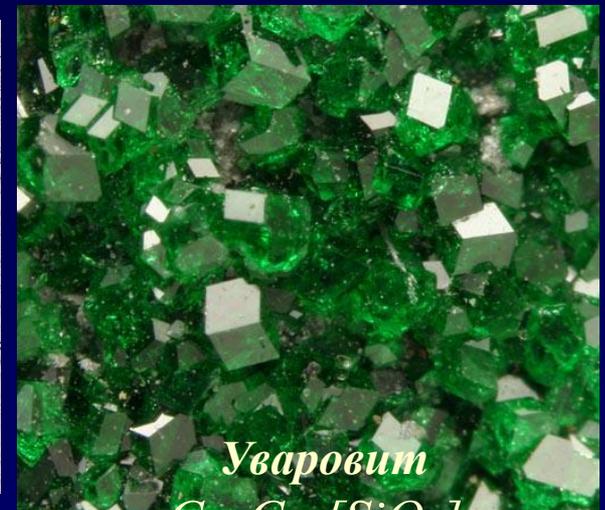
Спессартин



Андрадит



Гроссулар



Уваровит



Берилл $\text{Be}_3\text{Al}_2(\text{Si}_6\text{O}_{18})$



Изумруд



Аквамарин



Гелиодор



Топаз $\text{Al}_2[\text{SiO}_4](\text{F},\text{OH})_2$

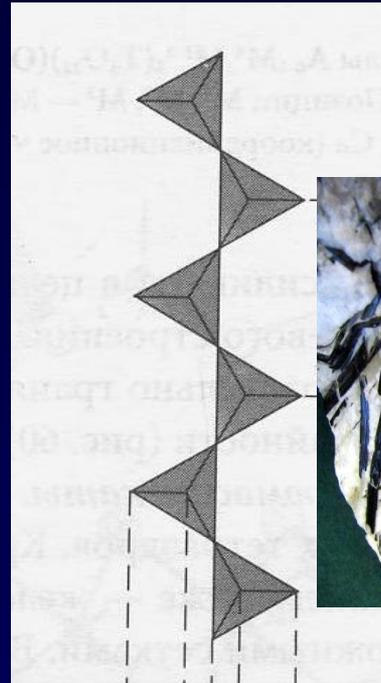
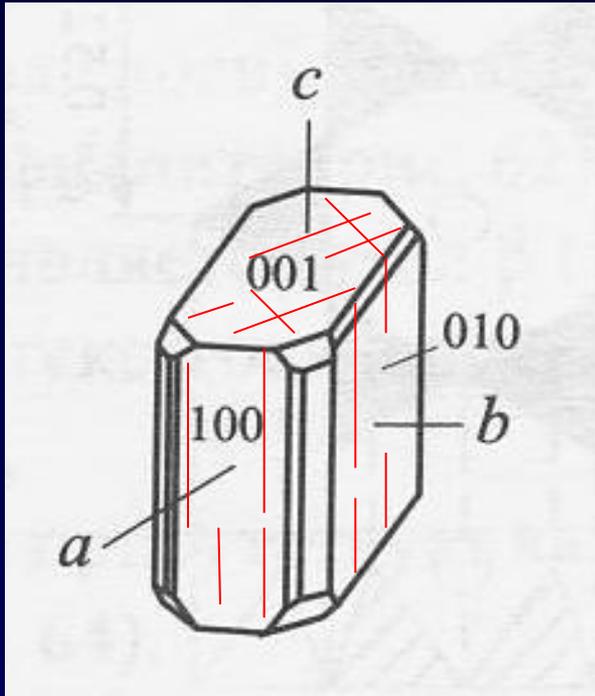


Мурзинка,
Алабашка (Урал)



Урал
Даря Александра I

Пироксены



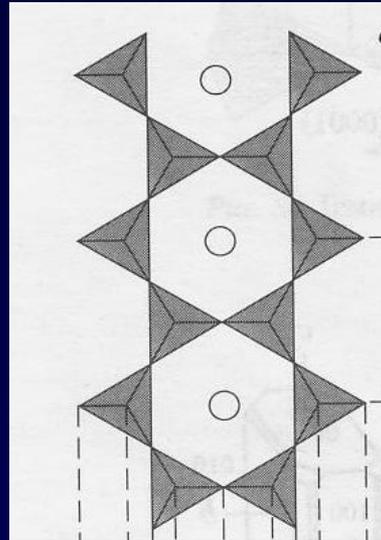
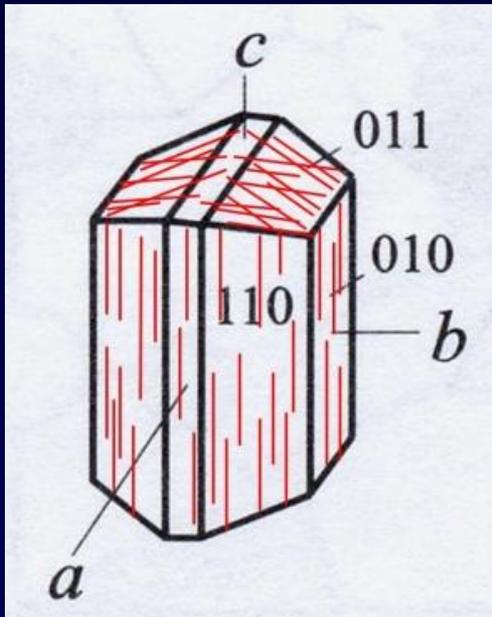
Анионный радикал Si_2O_6

Короткостолбчатые.

Спайность по двум направлениям под 90 градусов.



Амфиболы



*Анионный радикал Si_4O_{11}
Длинностолбчатые.
Спайность по двум направлениям
под 120 градусов.*

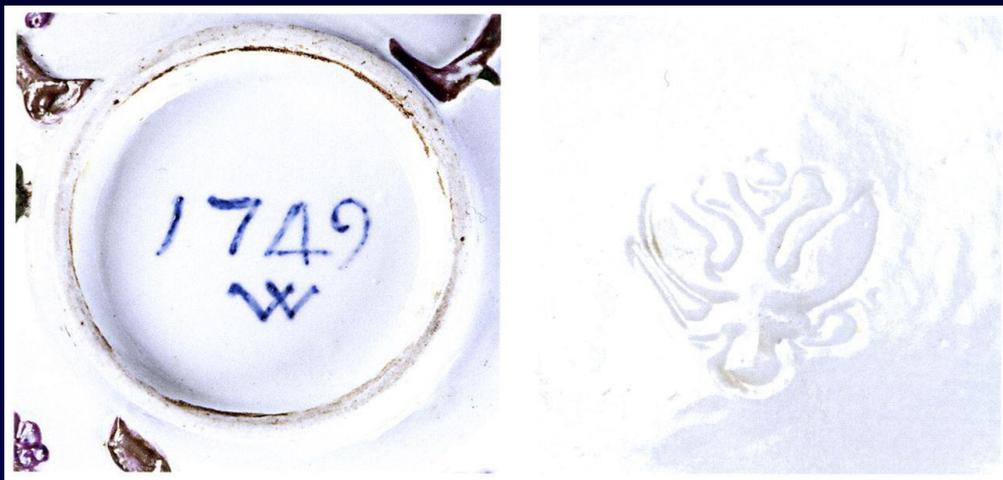


Каолинит $\text{Al}_2\langle\text{Si}_2\text{O}_5\rangle(\text{OH})_4$



Si
Al,
OH





Виноградовское клеймо и марка фарфора, 1749 г. «Обстоятельное описание чистого порцелина» (1752)



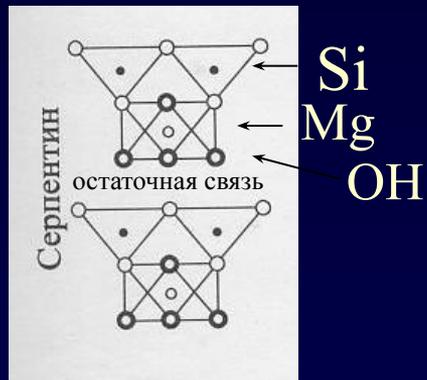
«Кобальтовая сеточка» - память о блокаде Ленинграда.

Автор узора – Анна Яцкевич



*Амур. Скульптор Фальконе
Выполнен из бисквита.*

Серпентин $Mg_3 \langle Si_2O_5 \rangle (OH)_4$



Цвет: зеленый

Блеск: жирный,
шелковистый

Агрегаты: сплошные
массы, волокнистые

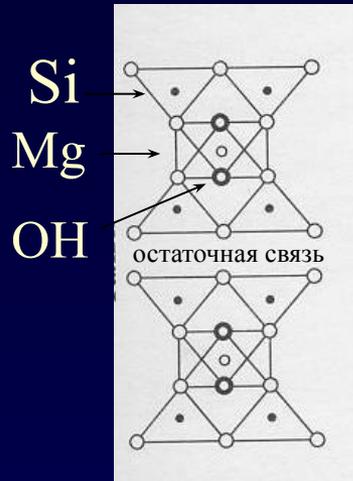
Твердость: 3, у хризотил-
асбеста 1,5-2



*Волокнистая
разновидность –
хризотил-асбест*

Remont-Doc.ru

Тальк $\text{Mg}_3\langle\text{Si}_4\text{O}_{10}\rangle(\text{OH})_2$



Цвет: бледно-зеленый

Блеск: перламутровый

Агрегаты: чешуйчатые

Твердость: 1

Спайность: весьма совершенная

Мылкий на ощупь

Слюды

Мусковит



Биотит



Флогопит



Вермикулит - гидрослюда



Пластинчатые кристаллы
Стеклянный, перламутровый блеск
Твердость 2,5
Весьма совершенная спайность

Полевые шпаты

Щелочные полевые шпаты



Плагиоклазы



Нефелин $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$

Серый, зеленый, красный
Жирный, стеклянный блеск
Твердость 5-6
НЕ встречается с кварцем

